

ラチスジャッキ式同時施工シールド

今回開発した新しい工法で使用したシールド機の特長は、以下に示す通りです。

- ① シールド機の胴体は前胴部と後胴部に2分割され、互いの連結部は自由にスライドできます。
- ② 前胴部はラチスジャッキ、後胴部はシールドジャッキで推進します。
- ③ 前胴部と後胴部は各々単独に動作できるため、前胴部だけが掘進している間に後胴部内でセグメントを組立てることができます。
- ④ 組立が終了した段階で後胴部を前胴部側へ引き寄せながら掘進することも可能です。

この工法で採用したラチスジャッキ機構とは、6本の油圧ジャッキを斜め方向に配置することにより、前胴部の6つの動作(前後・上下・左右・左右首振り・上下首振り・回転)を可能にする機構です。

この機構を採用した同時施工法は両社が初めてであり、平成8年3月に、大阪府内の現場にて実証施工を完了しました。

この実証工事においては、従来のセグメント1リング分の掘進・組立ての作業時間と比較して、約3割の時間が短縮でき、高速施工が可能であることが実証されました。

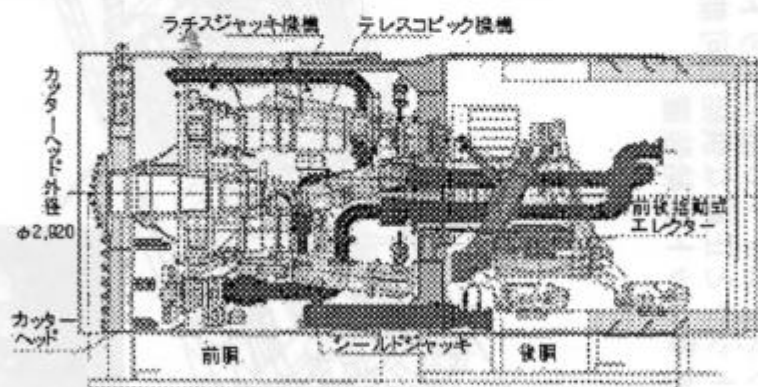


図-1 ラチス式同時施工シールド機 機構図

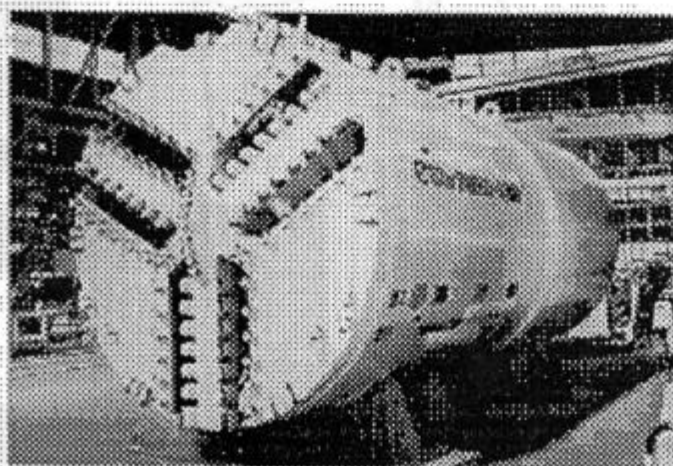


写真-1 ラチス式同時施工シールド機全景